

ACTIVIDAD Nº ____:
OBSERVACIÓN MICROSCÓPICA DE ROCAS MAGMÁTICAS

INTRODUCCIÓN

Las **rocas magmáticas** se forman por enfriamiento de un magma. Si el enfriamiento es lento, en el interior de la Tierra, los minerales tienen tiempo de cristalizar y forman rocas compactas de cristales grandes; son **rocas plutónicas**. Si este enfriamiento es rápido cuando el magma sale a la superficie, las rocas tienen cristales pequeños o no tienen cristales; son **rocas volcánicas**. Si el enfriamiento tiene dos etapas (una lenta y otra rápida), se trata de **rocas filonianas**.

Por **textura** de una roca se entiende la forma, medida y relaciones espaciales entre sus diferentes componentes mineralógicos. Como regla general, el enfriamiento lento da lugar a cristales grandes, mientras que si es rápido los cristales serán pequeños. Un enfriamiento repentino originará la aparición de un vidrio natural, no cristalizado.

Las rocas magmáticas pueden clasificarse en función de varios criterios:

Según el **grado de cristalinidad**, las rocas magmáticas pueden ser:

- Holocristalinas, formadas casi exclusivamente por cristales.
- Hipocristalinas, formadas por cristales y por vidrio (materia amorfa)
- Hialinas o vitreas, formadas casi exclusivamente por vidrio.

Según la **medida de los granos**, las rocas magmáticas se denominan:

- faneríticas, si sus cristales son visibles a ojo desnudo o con una lupa
- afaníticas, formadas por cristales visibles únicamente en microscopio

Los principales tipos de **texturas** de las rocas magmáticas son:

- Granular, con los granos minerales de medida más o menos uniforme. Propia de rocas plutónicas en las que el magma se ha enfriado de manera lenta.
- Porfírica: presencia de cristales grandes y bien formados (fenocristales) inmersos en una matriz de grano fino o vítrea. Indica el enfriamiento en dos etapas.
- Microlítica: cristales únicamente visibles al microscopio (microlitos). Indica enfriamiento rápido del magma.
- Vítrea, sin minerales cristalizados. Enfriamiento repentino de magma.

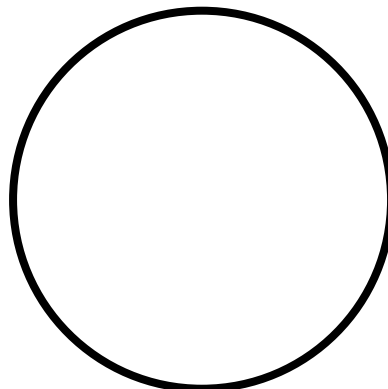
Por último, en cuanto a su **composición**, se puede distinguir fácilmente si intervienen materiales **félsicos** (de color claro y poco densos, como el cuarzo y los feldespatos), o **máficos** (de color oscuro como las micas, la olivina y los piroxenos). El contenido y proporción de sus diferentes minerales componentes determina su clasificación final.

MATERIALES

- Rocas magmáticas
- Secciones delgadas de diferentes rocas magmáticas
- Microscopio polarizante
- Cuadro de minerales esenciales que componen las rocas magmáticas

PROCEDIMIENTO

Debes identificar las características de las rocas magmáticas analizadas, observando tanto las muestras al natural como las secciones delgadas al microscopio. Para cada una de las rocas debes confeccionar una ficha con la siguiente información:

FICHA DE OBSERVACIÓN DE ROCAS MAGMÁTICAS**NOMBRE DE LA ROCA****CLASIFICACIÓN (plutónica, volcánica, filoniana)**.....**DESCRIPCIÓN****Color****Grado de cristalinidad** Holocristalina Hipocristalina Vítrea**Medida de los granos:** Fanerítica Afanítica**Tipo de textura:** Granular Porfírica Microlítica Vítrea**Otras características observadas: poros, peso específico, etc.****COMPOSICIÓN QUÍMICA****Minerales constitutivos (ver esquema)****Minerales predominantes** Félsicos Máficos**ESQUEMA A SIMPLE VISTA****ESQUEMA MICROSCÓPICO**

Composición Mineral

